Ueber das

Argentum-Caseïn (Argonin)

und seine

Anwendung bei Gonorrhoe.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesammten Medizin

einer

Hohen medizinischen Facultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

Eugen Simons.

DÜSSELDORF
Buchdruckerei von Gebr. Tönnes
1897

Ueber das

Argentum-Caseïn (Argonin)

und seine

Anwendung bei Gonorrhoe.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesammten Medizin

einer

Hohen medizinischen Facultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

Eugen Simons.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

DÜSSELDORF
Buchdruckerei von Gebr. Tönnes
1897

Referent:

Herr Geheimrat Dr. v. Ziemssen.

Meinen lieben Eltern gewidmet.

Ueber das Argentum-Caseïn (Argonin) und seine Anwendung bei Gonorrhoe.

Von einem idealen Antigonorrhoicum werden drei Eigenschaften verlangt, welche dasselbe zur Behandlung der Gonorrhoe tauglich erscheinen lassen und einen sichern Erfolg gewährleisten.

Diese drei Eigenschaften sind:

1. Die Fähigkeit, die Gonococcen zu töten;
2. die Entzündung der Schleimhaut herabzusetzen, d. h. adstringierend zu wirken;
3. die Schleimhaut nicht zu reizen.

Da mit jedem Adstringieren eine Reizung verbunden ist, so liegt die Vereinigung der beiden zuletzt genannten Forderungen in einem Medikamente nicht im Bereiche der Möglichkeit. Deshalb ist man bei der Behandlung der Gonorrhoe, will man systematisch vorgehen, darauf angewiesen, die Rolle des adstringens anderweitig zu vergeben. Auf diese Weise sind dann auch mit dem Mittel, welches der vorliegenden Arbeit zu Grunde liegt und welches die Forderungen 1. und 3. erfüllt, die besten Erfolge zu verzeichnen, so zwar, dass nach Tötung resp. Beseitigung der Gonococcen als adstringens Ammonium sulfo-ichthyolicum angewandt wurde.

Das Mittel von dem hier die Rede ist, führt den Namen Argentum-Caseïn oder Argonin. Bevor

ich auf dasselbe eingehe und seine Eigenschaften, Anwendungsweise und therapeutische Bedeutung einer genaueren Betrachtung unterziehe, sei es mir gestattet, einige allgemeine Gesichtspunkte zu berühren.

Bei der immensen Verbreitung der Gonorrhoe und ihren oft beobachteten gefährlichen Complikationen und äusserst unangenehmen Folgeerscheinungen ist es ein bedenkliches Zeichen, dass diese Krankheit von den Laien nicht nur, sondern sogar von nicht wenigen Aerzten immer noch als ziemlich harmlos aufgefasst wird. Die Behandlung ist dem entsprechend. Hierher gehören namentlich grobe Verstösse gegen eine dem Charakter der Krankheit angepasste Lebensweise und Diät, die gerade bei der Gonorrhoe eine so hervorragende Rolle spielen, dass nicht wenige Aerzte sich zu der Ansicht bekennen, jede acute Gonorrhoe sei ohne Medikament, einzig und allein durch entsprechende Lebensweise und genau innegehaltene Diät zu heilen. Wie dem auch sein mag, richtig ist unter allen Umständen, dass Ruhe und milde, reizlose Kost als therapeutische Massnahmen nicht zu unterschätzen sind. Gegen diese Regel wird in den Kreisen, welche das Hauptkontingent zu den Tripperkranken stellen, meistens gesündigt, nur weil die betreffenden Patienten ihre Erkrankung für zu geringfügig halten, als dass sie derselben mit der erforderlichen Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit entgegenzutreten für nötig erachteten. Wie leicht daraus grösseres Unheil entstehen kann, wird jeder zugeben, der auf dem Standpunkte Hoffmanns steht. Der hochverdiente Gelehrte sagt in seinem Werke über allgemeine Therapie:

»Wenn die Menschen erst eine Ahnung davon

bekommen werden, wie Tripper und Syphilis die Familien zerfressen, wie nicht die Schuldigen, sondern die Unschuldigen am meisten leiden, wie viel Fälle von Rhachitis, Epilepsie, Neurasthenie, Hysterie, Chlorose, Phthise, Herz-, Gefäss,- Unterleibskrankheiten u. s. w. an denen Niemand Schuld sein will, auf ihre Rechnung kommen, sie werden nicht so bitteres Unglück unter Schweigen und Bemänteln weiter wachsen lassen.«

Mögen diese Worte auch mehr im Hinblick auf die furchtbaren Folgen vernachlässigter syphilitischer Erkrankungen geäussert sein, so schliessen sie doch auch eine beherzigenswerte Mahnung für die Behandlung Tripperkranker in sich. Diese Ansicht hat leider noch lange nicht die ihr gebührende dominierende Stelle bei dem Publikum eingenommen.

Es handelt sich also darum, eine Behandlungsmethode in Anwendung zu bringen, welche den Haupterfordernissen der Trippertherapie Genüge leistet.

Ohne auf die Frage näher einzugehen, welche Behandlungsweise vorzuziehen sei, die Verabreichung von Medikamenten per os oder die Behandlung, welche auf lokaler Applikation von Medikamenten in Form von Injektionen, Irrigationen, Instillationen, Bougies etc. basiert, oder endlich eine kombinierte Methode, soll in folgendem ein zu Einspritzungen dienendes Mittel einer näheren Betrachtung unterzogen werden, welches Dr. Jadassohn in Breslau vor längerer Zeit in die Praxis eingeführt hat, das von Röhmann und Liebrecht zuerst dargestellte Argentum-Casein

von den Fabrikanten (Höchster Farbwerke) Argonin genannt.

Ich stütze mich auf die Arbeiten von Jadasohn (über die Behandlung der Gonorrhoe mit Argentum-Caseïn) und Meyer (Inaugural-Dissertation Breslau 94).

Nach Liebrecht, welcher das Argonin nach seinen chemischen Eigenschaften einer genauen Untersuchung unterzogen hat, stellt man dasselbe dar, indem man eine Lösung der Natriumverbindung des Caseïns mit Silbernitrat versetzt. Durch Zusatz von Alcohol wird ein Niederschlag von Caseïnsilber gefällt, während in der Mutterlauge Natriumnitrat zurückbleibt. Das genannte Caseïnsilber, unser Argonin stellt sich als voluminöses, weissliches Pulver dar, das sich bei vorsichtigem Erwärmen im Wasserbade in der mindestens zehnfachen Menge Wassers löst und eine opalescierende, schwach gelbliche Flüssigkeit ergiebt.

Das Argonin enthält 4,25% Ag, im Vergleich zur gleichen Menge Argentum nitricum nur den 15. Teil, weshalb es, da das Ag den wirksamen Bestandtheil darstellt, in viel stärkerer Konzentration angewandt werden kann und muss, als letztgenanntes Mittel.

Die Argoninlösung ist in dunkeln Flaschen aufzubewahren, weil bei längerem Einflusse des Tageslichtes Braunfärbung eintritt, und sich allmählig ein brauner Niederschlag absetzt, wodurch die Wirksamkeit des Mittels beeinträchtigt wird. Worin diese Wirksamkeit besteht, soll in Folgendem erörtert werden. Zu diesem Zwecke ist das Argonin im Hinblick auf die drei oben aufgestellten Forderungen einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

oben Gesagten hervorgeht und von Meyer experimentell bestätigt werden konnte, das Argentum-Caseïn in der That dieser an ein ideales Antigonorrhoicum zu stellenden Anforderung entsprechen dürfte.

Ich komme nunmehr nach der Besprechung der Eigenschaften des Argonins zu seiner Anwendung bei der Gonorrhoe.

Da interessiert zunächst die Frage, ob das Argonin überall dahin vorzudringen vermag, wo sich die Gonococcen ansiedeln können. Erwiesen ist nach den Untersuchungen von Bumm, Wertheim, Jadassohn u. a., dass die Gonococcen das Epithelgewebe der urethra durchwachsen und sich im Bindegewebe ansiedeln können; in der Mehrzahl der Fälle bleibt der Prozess auf das oberflächliche Epithelgewebe beschränkt. Jadassohn spricht die Ansicht aus, dass man durch künstlich herbeigeführte entzündliche Umbildung des Cylinder- in widerstandsfähigeres Plattenepithel den gonorrhoischen Prozess in vielen Fällen der Heilung näher zu bringen vermag. Von fataler Bedeutung ist der oft gelungene Nachweis von Gonococcen in den Littré'schen Drüsen, während im Prostatasekret äusserst selten die Krankheitserreger gefunden werden konnten. Dadurch erklärt es sich, dass bei dem grösseren Drüsenreichtum der pars anterior der urethra die Recidive bei urethritis anterior ziemlich häufig sind, indem von den mit Epithel ausgekleideten Drüsen aus, die von dem angewandten desinficiens nicht erreicht wurden, nach Sistierung der Injektionen leicht wieder Gonococcen auf die Urethralschleimhaut ihren Weg finden. Es ist deshalb von grosser Bedeutung, einerseits bei Anwendung eines desinficiens eine Menge zu injicieren, die zur Ausübung eines kräftigen Druckes

auf die Schleimhaut genügt, so dass die Flüssigkeit möglichst in die mit Epithel ausgekleideten Krypten und Falten gelangen kann, andrerseits diese Einspritzungen auch nach anscheinend völligem Verschwinden der Gonococcen noch eine Zeit lang fortzusetzen.

Bezüglich der Frage, ob die bei jeder Gonorrhoe auftretenden Entzündungs-Erscheinungen ein schädigendes oder die Heilung förderndes Moment darstellen, kommt Jadassohn zu dem Schlusse, dass dieselben von keiner therapeutischen Bedeutung sind, weder im positiven, noch im negativen Sinne, weil der Eiterstrom, wenn er auch thatsächlich Gonococcen mit sich an die Aussenwelt schleppt, doch nicht hinreicht, um die Parasiten vollständig zu eliminieren. Und von einer gonococcentötenden Eigenschaft des Eiters kann nach den Untersuchungen Fingers keine Rede sein. Daraus folgt, dass es absolut zwecklos ist, die Entzündung zu steigern, wie es zuweilen zur Erzielung eines therapeutischen Effektes geschieht.

Das im Gegenteil eine Entzündungssteigerung unter Umständen gefährlich werden kann dadurch, dass infolge der unausbleiblichen Gewebsschädigung den Gonococcen günstigere Lebensbedingungen geboten werden, ist jedenfalls in den Bereich der Möglichkeit zu ziehen, wenn auch sichere Beweise für die Richtigkeit dieser Annahme noch nicht erbracht werden konnten. In dieser Hinsicht stehen sich Finger und Jadassohn gegenüber, welch letzterer für eine schmerzlose und entzündungsdämpfende Therapie eintritt. Im Argonin ist ein Mittel gegeben, welches sich zu einer derartigen

Behandlungsweise der Gonorrhoe ausnehmend gut eignet.

An Tiefenwirkung ist das Argonin dem Argentum nitricum überhaupt nicht, dem Argentamin nur unbeträchtlich unterlegen, wie Meyer durch genaue und sehr sinnreiche Versuche festgestellt hat. Dies gilt aber nur für Konzentrationen, wie sie in praxi gebraucht werden. Bei stärkeren Lösungen tritt das Argonin gegenüber den beiden andern genannten Mitteln in den Hintergrund.

Die Tiefenwirkungsversuche wurden an Leberstückchen vorgenommen, welche in die zu prüfenden Flüssigkeiten hineingelegt wurden. Ob nun die lebende Schleimhaut sich genau so oder in annähernd gleicher Weise verhält, ist aus naheliegenden Gründen nicht ohne weiteres zu entscheiden. Als wichtig hat sich bei diesen Versuchen herausgestellt, dass die bactericide Kraft des angewandten Mittels proportional der Stärke der Konzentration wächst. Daraus ergiebt sich die Notwendigkeit, zur Erzielung möglichst günstiger therapeutischer Erfolge die Injektionsmittel in der stärksten Konzentration anzuwenden, die von dem Patienten seiner Individualität gemäss noch ertragen wird. Dies gilt namentlich für die urethritis posterior.

Eine eminente Bedeutung hat bei Behandlung der Gonorrhoe die Verschlechterung des Nährbodens für die Gonococcen durch das angewandte Injectionsmittel. Das Argonin ist also auch in dieser Hinsicht zu betrachten.

Bei dem Argentum nitricum hängt die Verschlechterung des Nährbodens und infolge dessen die Entwicklungshemmung der Gonococcenansiedelungen zusammen mit der durch das genannte Mittel

verursachten Fällung von Eiweiss. Erst wenn der gebildete Niederschlag durch die Säftezirkulation aus der Schleimhaut entfernt ist, finden die Gonococcen wieder den zu ihrer Weiterentwicklung nötigen günstigen Nährboden. Da jede einzelne Injection durch mehrere Stunden ihre entwicklungshemmende Wirkung ausübt, so können durch kontinuierlich fortgesetzte, in 24 Stunden 3–4 mal oder öfter erfolgende Einspritzungen die Gonococcen zum Absterben oder, wie Jadassohn sehr anschaulich sagt, zum »Aushungern« gebracht werden. So liegen die Verhältnisse bei dem Eiweiss fällenden Argentum nitricum. Das Argonin fällt bekanntlich kein Eiweiss, wirkt aber trotzdem, wie experimentell nachgewiesen wurde, nährbodenverschlechternd, zwar nicht so stark, wie das Argentum nitricum, aber stärker, wie das verwandte Argentamin. Vielleicht spielt das in ihm enthaltene Caseïn eine Rolle, zumal wenn es wirklich, wie Jadassohn als wahrscheinlich hinstellt, vermöge der Grösse seiner Moleküle leicht in die Schleimhaut eindringt und durch sein Haftvermögen dem Säftestrom lange Zeit Widerstand zu leisten vermag. Damit es aber in hinreichender Weise eindringen kann, ist es notwendig, die Argoninlösung möglichst lange in der Harnröhre zu belassen. Hiermit komme ich zu dem wichtigsten Punkte in der Argonin-Anwendung, der leider von den meisten Patienten nicht genügend beachtet wird. Bis zu 10 Minuten kann die Argoninlösung in der Harnröhre festgehalten werden. Als Minimum sind 5 Minuten zu betrachten. Man muss zugestehen, dass diese Zeitdauer anfangs unendlich lange erscheint. Doch tritt in den meisten Fällen die Gewöhnung schnell ein, zumal da bei dem

Die erste Frage, ob das Argonin gonococcentötend wirkt, darf nach den bisherigen Frfahrungen bejaht werden. Bei den Versuchen von Meyer ergab sich, dass das Argentum-Caseïn im Verhältniss 15 : 6000, entsprechend Argentum nitricum und Argentamin 1 : 6000 den letzteren, wenn es sich um wässerige Bakteriensuspensionen handelt, an bactericider Kraft nachsteht, dieselben jedoch weit hinter sich lässt, wenn es bei eiweisshaltigen Flüssigkeiten und in der Konzentration 15 : 750 angewandt wird. Dies ist eine 2%ige Lösung, die in der Praxis gewöhnlich verschrieben wird und keine beachtenswerten Reizerscheinungen zur Folge hat, aber doch kräftig genug ist, um ihre gonococcentötende Wirksamkeit zu entfalten. Voraussetzung dabei ist natürlich eine den Eigentümlichkeiten des Mittels entsprechende Anwendung. Da dieser Punkt namentlich von solchen Tripperkranken, die sich der poliklinischen Behandlung unterziehen, und denen man aus naheliegenden Gründen die Injektionen selbst überlassen muss, oft ausser Acht gelassen wird, so sind die von mir in der Poliklinik des Privatdozenten Herrn Dr. Kopp in München beobachteten und der Hauptsache nach mit Argonin behandelten Fälle von Gonorrhoe nicht durchgehends von dem Erfolge begleitet gewesen, der nach den günstigen Mitteilungen von Jadassohn, Bender u. a. erwartet werden durfte. Aber ich kann mich, das möchte ich nochmals ausdrücklich betonen, der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass das Resultat der Argonininjektionen erheblich besser ausgefallen wäre, hätte man dieselben in der Poliklinik selbst vornehmen können.

Dazu kommen allerdings noch andere Schädlichkeiten, namentlich diätetischer Natur. Hier ist

vor allem der unzweckmässige Genuss von Bier zu rügen. Man kann annehmen, dass Tripperkranke, die an reichlichen Biergenuss gewöhnt sind, keinen wesentlichen Nachteil erleiden, wenn sie Bier in mässigen Quantitäten weiter geniessen. Andererseits ist die Metode solcher Leute zu verurteilen, die mehrere Tage hindurch sich des Genusses aller Alcoholica enthalten, um dann durch masslose Völlerei sich für die selbstauferlegte Entbehrung schadlos zu halten. Durch diesen plötzlich herbeigeführten überstarken Reiz wird der Ausbreitung der Krankheit sicher Vorschub geleistet. Also auch dieser Punkt muss bei der Beurteilung der Wirksamkeit des Argonins in Betracht gezogen werden. Die zweite Frage, ob das Argonin adstringierend wirkt, muss auf Grund folgender Betrachtung verneint werden.

Die Wirkung der medicamentösen Mittel, die man mit dem Namen Adstringentien belegt, kann dreifacher Art sein:

1. Sie bewirken eine schwache Gewebsverdichtung, indem sie direkt als Pulver aufgetragen werden. Diese Art kommt als zu wenig kräftig nicht in Betracht, wenigstens nicht als Arzneimittel.

2. Die Gewebsverdichtung ist intensiver, indem durch das in flüssiger Form applizierte adstringens erst im Gewebe ein durch chemische Umsetzung herbeigeführter Niederschlag entsteht, die Berührung mit der Schleimhaut also viel inniger ist. Der chemische Vorgang spielt sich aber nur zwischen angewandtem Mittel und solchen Stoffen ab, die vom Gewebe geliefert werden, z. B. Kohlensäure. Das Gewebe selbst bleibt unbehelligt.

3. Das angewandte Mittel geht mit dem Gewebe

selbst eine chemische Verbindung ein, und zwar meist mit den Eiweissstoffen des Gewebes, wodurch eine derbe, widerstandsfähige Schutzdecke geschaffen wird, die einerseits die tiefer gelegenen Teile vor schädlichen Einflüssen bewahrt, andererseits etwa vorhandenen Bakterien einen ungünstigen Nährboden darbietet (Tappeiner). Zu den solchermassen wirkenden Mitteln zählen die eigentlichen Adstringentien, während die unter die beiden ersten Arten zu rubrizierenden Stoffe mehr theoretisches Interesse haben. Es kommt also bei dem Argonin die Frage zur Geltung, ob es imstande ist, mit den Eiweisssubstanzen der Schleimhaut eine Verbindung einzugehen, welche die oben angegebenen Eigenschaften besitzt.

Eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit des Argonins besteht nun darin, dass es, wie Meyer nachgewiesen hat, trotz seines Silbergehaltes, mit Kochsalzlösungen keinen Niederschlag erzeugt. Erst wenn man durch Zusatz einer Säure das Argentum-Caseïn in seine Bestandteile gespalten hat, zeigt sich ein Niederschlag von Chlorsilber. Auf eiweisshaltige Substanzen ist das Argonin ohne jeden Einfluss.

Während z. B. bei dem als Injectionsmittel bei Gonorrhoe viel angewandten Argentum nitricum sehr starke Reizerscheinungen auftreten, die darin ihre Erklärung finden, dass das Argentum mit dem Eiweiss der Schleimhaut Albuminate bildet, und dadurch die stark ätzende Salpetersäure frei wird, ist die Sachlage bei dem Argonin viel günstiger. Da in diesem Körper das Argentum an Caseïn, einen Eiweisskörper, gebunden ist, so bleibt das Eiweiss im Organismus unbehelligt. Dieser Umstand bedingt

andrerseits den Gebrauch eines Adstringens neben der Anwendung des Argonins, um die Entzündungserscheinungen zu mildern und zugleich etwa noch vorhandenen Gonococcen den Nährboden zu verschlechtern.

Als Desinficiens übertrifft das Argonin, bei eiweisshaltigen Substanzen angewandt, sogar das Argentum nitricum.

Wie Meyer nachgewiesen hat, verlieren nämlich die Silbersalze in eiweisshaltigen Flüssigkeiten einen grossen Teil ihrer desinfizierenden Kraft. Da dieser Verlust bei Argonin am geringsten ist, so erreicht letzteres bezüglich der von ihm ausgeübten bactericiden Wirkung auf Schleimhäuten fast das Argentamin, das durch sein freies Alkali kräftigste Silbersalz. Vorausgesetzt ist dabei, dass das Argonin in einer seinem geringen Gehalt an Argentum entsprechenden Konzentration angewandt wird. Diese „aequivalente“ Lösung hat Meyer für Argonin auf 1 : 750 festgesetzt, was einer Argentum-nitricum-Lösung von 1 : 2000 entspricht.

Bedeutend erhöht wird die bactericide Kraft des Argentum-Caseïns, wenn man demselben etwas Ammoniak zusetzt und zwar auf 100 Teile Argonin etwa 0,3 Teile Ammoniak. Da jedoch diese Mischung sehr stark reizend wird, so ist sie zu Injektionen in die Harnröhre nur dann zu verwenden, wenn die Empfindlichkeit der Patienten es zulässt. In den weitaus meisten Fällen genügt die einfache Argonin-Lösung in genügend starker Konzentration.

Die dritte aufgestellte Frage: Ist das Argonin so beschaffen, dass es das Ausbleiben starker Reizerscheinungan auf der Schleimhaut gewährleistet? ist dahin zu beantworten, dass, wie schon aus dem

uv. ursi verschrieben. Patient entzieht sich der Behandlung.

Fall XIV (Nr. 654 d. J.) J. K., Bäcker (21) Gon. acuta seit 5 Wochen. Ausfluss reichlich. Gonococcen sind nachweisbar. Nach Argonininjektionen 4 : 200 3 × tgl. tritt schnell Besserung ein, die sich namentlich in der Verminderung des Sekretes dokumentiert. Das Allgemeinbefinden ist gut. Schmerzen und Reizerscheinungen sind nicht vorhanden. Wird weiter mit Argonin behandelt. Patient bleibt fort.

Fall XV (Nr. 661 d. J.) J. A., Zimmermann (34) Gon. acuta. Mikroskopisch werden reichlich Gonococcen nachgewiesen. Zur Injektion wird Argonin 4 : 200 3 × tgl. verordnet. Nach 8 Tagen ist keine wesentliche Besserung zu konstatieren. Im Sekret sind immer noch Gonococcen zu finden. Der Patient lässt sich erst nach 4 Wochen wieder sehen, in welcher Zeit er angeblich Argonin weiter gebraucht hat. Thatsächlich lässt sich eine bedeutende Besserung seines Leidens nicht leugnen.

Fall XVI (Nr. 688 d. J.) J. Z., Schneider (27) Gon. acuta. Mikroskopischer Befund: Massenhaft Gonococcen, die auch nach 6tägigem Argoningebrauch 4 : 200 nicht ganz verschwunden sind. Späterhin tritt rechtsseitige orchitis auf, weshalb die Einspritzungen sistiert werden müssen. Nach 10tägiger Pause wird von neuem Argonin verordnet, worauf schnell Besserung eintritt. Die letzte mikroskopische Untersuchung liefert ein negatives Resultat.

Fall XVII (Nr. 713 d. J.) K. D., Schreiner (22) Gon. acuta seit 4 Tagen. In dem reichlichen Sekret zeigen sich unter dem Mikroskope massenhafte Gonococcen-Ansiedlungen. Unter Argonininjektionen

4 : 200, die gut vertragen werden, lässt die Sekretion nach; doch sind nach 5 Tagen mikroskopisch immer noch Gonococcen nachzuweisen. Wie sich herausstellt, werden die Einspritzungen in einer so mangelhaften Weise ausgeführt, dass Erfolg eine wunderbare Erscheinung wäre. Patient bekommt von neuem Argonin, entzieht sich aber später der Beobachtung.

Fall XVIII (Nr. 743 d. J.) E. R., Mechaniker (19) Gon. acuta zum ersten Male. Mikroskopisch werden zahlreiche Gonococcen nachgewiesen. Es bestehen starke Schmerzen und nachts Belästigung durch Erectionen. Trotzdem wird die Argoninbehandlung eingeleitet (4 : 200 3 × tgl.) Nach 12 Tagen ist der Ausfluss noch reichlich; wahrscheinlich werden die Injectionen in nicht zweckentsprechender Weise ausgeführt. Es wird von neuem Argonin gegeben mit Hinweis auf genaue Instructionen behufs Ausführung der Injectionen. Nach 8 Tagen hat der Ausfluss vollständig aufgehört. Der Sicherheit wegen wird noch für einige Zeit Argonin 2 × tgl. verordnet. Wahrscheinliche Heilung.

Fall XIX (Nr. 763 d. J.) H. K. Maler (20). Gon. acuta seit 5 Tagen. Mikroskopischer Befund zeigt ziemlich reichliche Gonococcen. Nach 8täg. Argoninbehandlung haben die Schmerzen bedeutend nachgelassen. Der Ausfluss ist gelblich und von dünnflüssiger Consistenz. Dagegen stellte sich Urindrang und nachts schmerzhafte Erektionen ein. Die Einspritzungen werden deshalb ausgesetzt, und warme Sitzbäder und Salol, gegen die Erektionen Antipyrin verordnet. Nachdem die Reizerscheinungen sich etwas gemildert haben, werden die Argonin-

Injektionen wieder aufgenommen. Patient entzieht sich der Behandlung. — Nach später eingezogenen Erkundigungen ist unter Argoninbehandlung Heilung eingetreten.

Fall XX (Nr. 815 d. J.) F. H. Tapezier (24). Gon. subacuta seit 5 Wochen. Bei diesem Patienten hat der Argoningebrauch schnelle und fortschreitende Besserung zur Folge.

Fall XXI (Nr. 824 d. J.) A. B. Student (21). Gon. acuta seit 4 Tagen. Der Ausfluss, mit Blut vermischt, zeigt zahlreiche Gonococcen. Daneben bestehen starke Schmerzen, aber kein Urindrang. Argonin erzeugt keine Besserung.

Fall XXII (Nr. 851 d. J.) G. F. Sattler (20). Gon. acuta. Mikroskopisch werden zahlreiche Gonococcen im Sekret nachgewiesen. Einspritzungen mit 2prozentiger Argoninlösung bringen keine Besserung hervor. Beim Urinieren hat Patient starke Schmerzen. Später tritt beiderseitige Lymphadenitis hinzu, weshalb die Einspritzungen ausgesetzt werden. Salol verordnet. Nach Verschwinden der Entzündungserscheinungen wird wieder Argonin gegeben, aber auch jetzt ohne Erfolg.

Fall XXIII (Nr. 896 d. J.) S. P. Student (23). Gon. acuta seit 2 Tagen. Mikroskopisch sind im Ausfluss ziemlich reichliche Gonococcen zu finden. Ausser geringen Schmerzen in den Leistendrüsen bestehen keine nennenswerten Beschwerden. Nach dreitägiger Argoninbehandlung lässt der Ausfluss nach. Die mikroskopische Untersuchung fällt negativ aus. Nach weiteren drei Tagen ist der Ausfluss wieder stärker geworden und es lassen sich wieder vereinzelte Gonococcen nachweisen. Es wird weiter Argonin verordnet.

Fall XXIV (Nr. 946 d. J.) M. M. Glasmaler (20). Gon. acuta. Daneben besteht eine lymphadenitis inguinalis chronica. Im Sekret zeigen sich zahlreiche Gonococcen. Es wird Argonin 2prozentig 4mal täglich verordnet. Nach 4 Tagen hat der Ausfluss nachgelassen. Wegen bestehenden Urindranges werden die Einspritzungen ausgesetzt und Salol verordnet. Patient entzieht sich der Behandlung.

Ausser diesen von mir selbst beobachteten Fällen seien folgende besprochen, welche Herr Dr. Kopp aus seiner Privatpraxis mir in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte.

Fall XXV. v. B. Lieutenant (23). Gon. acuta anterior, nachdem früher bereits zwei Tripper vorausgegangen waren. Im Sekret finden sich zahlreiche Gonococcen. Patient steht seit dem 10. Tage nach der Infection in Behandlung. Argonin 2proz. wird ohne Reizerscheinungen gut ertragen. Der Ausfluss vermindert sich zwar rasch, doch sind bis in die dritte Woche der Behandlung Gonococcen nachweisbar. In der vierten Woche tritt Complikation mit urethritis posterior ein, weshalb die Injectionen mit Argonin ausgesetzt werden. Nach Abklingen der acuten Symptome der letztgenannten Complikation wird die Behandlung mit Irrigationen nach dem Janet'schen Prinzip weitergeführt, und zwar mit heisser Lösung von Hydrargyrum oxycyanatum 1 : 5000,0. Nach achtwöchentlicher Behandlung tritt anscheinend Heilung ein mit restierenden Filamenten, die bei fünfmal wiederholter mikroskopischer Untersuchung gonococcenfrei befunden wurden.

Argonin eine beachtenswerte Reizwirkung nicht auftritt.

Bei den folgenden, in der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten zu München beobachteten und in Kürze zu besprechenden Fällen von Gonorrhoe, bei denen der Hauptsache nach Argonin angewandt wurde, tritt als Hauptwirkung der Injectionen das schnelle Verschwinden der Gonococcen und Nachlassen des Ausflusses in die Erscheinung.

Da das Argonin, wie oben des weiteren ausgeführt wurde, keine antikatarrhalischen Wirkungen entfaltet, so muss dieser Erfolg der antibacteriellen Kraft des Mittels zugeschrieben werden. In allen Fällen wurde behufs Sicherstellung der Diagnose die mikroskopische Untersuchung des Ausflusses vorgenommen, so zwar, dass ein Trokenpräparat direkt auf dem Objectträger mit Methylenblau gefärbt und mit Oel-Immersion ohne Deckglas betrachtet wurde. Diese Methode erwies sich zur Darstellung der charakteristischen Gonococcenherde als vollkommen ausreichend. Ausserdem wurde, wo es nötig erschien, auch der Harn einer genauen Prüfung unterzogen.

Fall I (Nr. 468 des Journals). A. S. Hausierer (29). Gon. acuta seit unbestimmter Zeit. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt zahlreiche Gonococcen. Der Ausfluss ist sehr beträchtlich. Nach Argonin 4 : 200 lässt derselbe schnell nach. Gonococcen sind immer noch nachweisbar. Nach Verbrauch von 600 ccm. Argoninlösung werden die Injectionen aus unbekannten Gründen sistiert. Später entzieht sich der Patient der Behandlung.

Fall II (Nr. 519 d. J.). F. W. Buchdrucker (19). Gon. acuta. Mikroskopisch werden Gonococcen nachgewiesen. Nach Argonininjectionen 4 : 200 3 × tägl.

verringert sich der Ausfluss, welcher zuerst reichlich vorhanden war. Nach dreiwöchentlicher Behandlung immer noch etwas Ausfluss. Patient hat sich nicht des Biergenusses enthalten. Die mikroskopische Untersuchung fällt negativ aus. Bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens. Nach weiteren 10 Tagen ist auch der Ausfluss verschwunden. Es konnte Heilung konstatirt werden.

Fall III (Nr. 522 d. J.). G. H. Schlosser (25). Gon. acuta. Strictur. Wegen Reizerscheinungen werden zuerst fol. uv. ursi und später erst Argonin 4 : 200 gegeben. Da die Einspritzungen Schmerzen verursachen, werden sie ausgesetzt und wieder fol. uv. ursi und Salol verabreicht. Beim Urinieren stellen sich starke Schmerzen in der Mitte der Harnröhre ein, worauf ein weissgrauer knolliger Eiter entleert wird. Die mikroskopische Untersuchung desselben ergiebt Vorhandensein zahlreicher Gonococcen, Eiterzellen, Detritus etc. Die Strictur wird mit Bougie behandelt. Der Patient entzieht sich später der Behandlung.

Fall IV (Nr. 573 d. J.). H. S. Diener (23). Gon. acuta seit 3 Tagen. Starker Ausfluss. Mikroskopischer Befund: reichlich Gonococcen. Es wird Argonin 4 : 200 4 × tägl. verordnet. Nach 4 Tagen ist der Ausfluss verringert, es bestehen keine Reizerscheinungen. Nach weiteren acht Tagen nach Biergenuss stellt sich wieder vermehrter Ausfluss ein mit mikroskopisch nachweisbaren Gonococcen. Durch fortgesetzten Argoningebrauch tritt bedeutende Besserung der subjectiven und objectiven Erscheinungen ein.

Fall V (Nr. 585 d. J.). J. S. Installateur (25). Gon. acuta seit 10 Tagen. Gonococcen nachgewiesen. Therapie: Argonin 4 : 200 3 × tägl. Nach zweiwöchent-

licher Behandlung kann bedeutende Besserung konstatiert werden, aber nicht völliges Verschwinden des Ausflusses. Es wird weiter Argonin verordnet.

Fall VI (Nr. 592 d. J.). F. B. Kaufmann (24). Gon. chronica mit acuter Exacerbation. Gonococcen im Sekret. Nach achttägigem Argoningebrauch 4: 200 3 × täglich sind immer noch reichlich Gonococcen vorhanden. Nach 14 Tagen fällt die mikroskopische Untersuchung negativ aus.

Fall VII (Nr. 604 d. J.). F. B. Ausgeher (23). Gon. acuta seit 2 Tagen. Es besteht reichlicher Ausfluss, in dem gemäss der mikroskopischen Untersuchung Gonococcen vorhanden sind. Schon nach 4tägigem Gebrauche von Argonin 4: 200 3 × tägl. fällt die Untersuchung auf Gonococcen negativ aus. Später müssen die Einspritzungen wegen auftretender Reizerscheinungen, die wahrscheinlich auf zweckwidrige Lebensweise zurückzuführen sind, ausgesetzt werden. Statt dessen werden fol. uv. ursi und Salol verordnet. Nach dreiwöchentlicher Behandlung tritt komplikatorisch ein Blasenkatarrh auf, der entsprechende Behandlung findet. Patient bleibt dann aus.

Fall VIII (Nr. 605 d. J.). J. E. Taglöhner (40). Gon. acuta seit 8 Tagen, bisher anderweitig mit Chlorzink behandelt. Gonococcen im Sekret. Der Ausfluss ist stark. Nach viertägigem Argoningebrauch ist derselbe verringert. Dagegen stellt sich beim Urinieren ein starkes Brennen nach dem After zu ein. Patient entzieht sich der Behandlung.

Fall IX (No. 610 d. J.) H. S. Gärtner (17). Gon. acuta seit 10 Tagen. Mikroskopisch werden Gonococcen in dem reichlich fliessenden Sekret nachgewiesen. Es wird Argonin 4: 200 4 × tägl. verordnet. Nach 4 Tagen ist der Ausfluss fast vollständig

verschwunden. Die Einspritzungen werden ohne die geringsten Reizerscheinungen vertragen. Späterhin nach weiterem Argoningebrauch Heilung.

Fall X. (Nr. 596 d. J.) J. M., Schneider (29.) Gon. subacuta, urethritis posterior seit 8 Wochen. Mit der gewöhnlichen Färbungsmethode lassen sich im Sekret keine Genococcen nachweisen. Trotzdem wird, da zweifellos Gonorrhoe vorliegt, Argonin 4 : 200 3 × tgl. verordnet. Nachdem 600 ccm dieses Mittels ohne nennenswerten Erfolg verbraucht sind, wird Argentum nitricum 1 : 3000 gegeben.

Fall XI (Nr. 636 d. J.) J. H., Heizer (30). Gon. chronica seit 6 Monaten, wurde zuerst 4 Wochen hindurch mit Borsäure, dann ebenso lange mit Argentum nitricum behandelt.

Dem Patienten wird jetzt Argonin 4 : 200 gegeben. Nach 14tägiger Behandlung ist der Ausfluss vollständig verschwunden. Das Allgemeinbefinden ist gut. Heilung.

Fall XII (Nr. 637 d. J.) H. E., Buchbinder (31). Gon. chronica, besteht seit 6 Monaten. Der mikroskopische Befund bei Untersuchung des spärlichen Sekretes ergiebt vereinzelte Gonococcen. Dem Patienten wird mässiger Biergenuss gestattet. Bei Argoningebrauch tritt Besserung ein.

Fall XIII (Nr. 653 d. J.) S. N., Schreiner (21). Gon. acuta. Mikroskopisch werden massenhaft Gonococcen nachgewiesen. Argonin - Injektionen 4 : 200 bewirken Besserung. Nach Biergenuss wird ein schleimiger Ausfluss secerniert, der nur noch spärliche Genococcen enthält. Wegen später auftretender erheblicher Reizerscheinungen, die wahrscheinlich auf Diätfehler zurückzuführen sind, werden die Argonininjektionen ausgesetzt und fol.

Fall XXVI. L. K. Rechtspraktikant (25) Gon. acuta seit 5 Tagen. Seit 24 Stunden subjektive Symptome und Sekret mit reichlichen Gonococcen. Sofort 4 × tägl. verordnete Argonininjektionen 3% durch 3—4 Minuten sind schmerzhaft. Die Sekretion nimmt vom dritten Tage der Behandlung an langsam ab, schwindet aber auch nach der vierten Woche nicht völlig. Stellenweise giebt die Untersuchung des Sekretes auf Gonococcen negative Resultate, die auf einmal und ohne nachweisbare Steigerung des Entzündungsvorganges wieder positiven, wenn auch spärlichen Genococcenbefunden Platz machen. Die definitive Heilung wird erst in der 20. Woche unter Irrigation der vorderen Harnröhre mit heisser Kaliumpermanganatlösung (2 : 1000,0) erzielt.

Fall XXVII. St. E. stud. med. (20) zum ersten Male an Gonorrhoe leidend wurde vor einigen Tagen infiziert und kommt mit mässiger Schwellung der Glans und des orificium, grüngelbem Ausfluss und heftigem Brennen beim Urinieren zur Consultation. Mikroskopisch werden massenhaft Gonococcen nachgewiesen. Es wird sofort die Behandlung mit Argonin 4 : 200,0 begonnen und sechs Wochen hindurch fortgesetzt. Complicatorische Ereignisse treten nicht ein. Mit dem 10. Tage nimmt die Sekretion ab, von da an rascher Uebergang in ein stadium mucosum. In dem spärlichen Morgensekret werden bis zum Anfang der 6. Woche spärliche Gonococcen nachgewiesen. Am Ende der 8. Woche zeigt sich kein Sekret mehr. 2 Wochen später erfolgt eine kontrollierende Untersuchung, auf Grund derer, da auch keine Tripperfäden mehr gefunden wurden, Heilung konstatiert werden kann.

Fall XXVIII. S. L., Student (22) wurde vor 10 Tagen infiziert. Patient klagt über lebhafte Schmerzen beim Urinieren. Seit drei Tagen besteht starker eitriger Ausfluss. Es wird Argonin 4 : 200,0 3 mal täglich gegeben. Nach 14 Tagen lässt die Sekretion nach, doch sind auch noch nach einer durch 6 Wochen immer mit dem gleichen Mittel gleichmässig fortgesetzten Behandlung in dem morgens am orificium urethrae vorhandenen Schleim Gonococcen zu entdecken. Trotzdem wird die Behandlung fortgesetzt. Patient geht dann in Ferien. Nach brieflich eingezogener Erkundigung verschwand der Tripper erst nach weiteren 7 Wochen definitiv, und zwar schliesslich ohne irgend welche Behandlung spontan, indem Patient nach etwa 14 Tagen zu Hause die Injektionen sistierte und allmählich trotz noch bestehender mässiger Sekretion wieder zur gewohnten Lebensweise zurückkehrte.

Fall XXIX. v. Rh., Lieutenant, wurde bereits vor einem Jahre an einer frischen Gonorrhoe von Herrn Dr. Kopp behandelt und nach einer Behandlung von sehr langer Dauer (12 Wochen), aber ohne Dazwischentreten von Complikationen mit Argentum nitricum geheilt entlassen. Keine Tripperfäden.

Neuerdings kommt er mit anscheinend frischer Infektion wieder. Das Sekret enthält reichlich Gonococcen, ruft aber keine subjektiven Beschwerden hervor. Die Gonococcen schwinden nach dreiwöchentlicher Argoninbehandlung 4 : 200,0. Die Sekretion, anscheinend gonococcenfrei, besteht jedoch noch fort. Es wird deshalb in letzter Zeit zu einer Injektion mit Zinc. sufur. — Acid. tann. aa 5,0 : 200,0 übergegangen.

Fall XXX. P. R., Lieutenant (24), kommt mit Gonorrhoe acuta vier Tage post coïtum zur Behandlung. In dem dünnflüssigen Sekret sind Gonococcen wie in einer Reinkultur vorhanden. Bis zur Zeit der ersten Untersuchung bestehen subjektiv wenig Schmerzen. Beginn der Argoninbehandlung 4 : 200,0. Die Einspritzungen werden 4 × täglich mit 3 Minuten dauernder Retention in der urethra verordnet. Am fünften bis zum achten Tage der Behandlung tritt eine erhebliche Steigerung der Sekretion ein und ausserdem subjektive Reizsymptome, welche am 10. Tage nahezu vollständig geschwunden sind. In dem eitrigen Sekret sind Gonococcen oft nur mehr schwer nachweisbar. Das völlige Verschwinden der Gonococcen unter fortgesetzter Argoninbehandlung ist mit einiger Sicherheit erst am 23. Tage der Behandlung zu konstatieren. Definitives Verschwinden aller objektiven Symptome erst in der neunten Woche des Bestehens der Erkrankung.

Fall XXXI. E. M. Postadjunkt (von Auswärts) Gonorrhoea subacuta, kommt zur Behandlung erst drei Wochen nach der Infektion. Patient giebt an, vor zwei Jahren an Gonorrhoe gelitten zu haben, die sehr hartnäckig war, aber doch schliesslich definitiv ausgeheilt wurde.

Jetzt werden dem Patienten Argonininjectionen 6 : 200,0 verordnet, nach denen erhebliche Reizerscheinungen auftreten, die den Patienten schliesslich nötigen, die Behandlung auszusetzen. Bei einem nach drei Wochen erfolgenden Besuche ist die Sekretion auf ein Minimum reduziert. Gonococcen sind mit Sicherheit nicht nachzuweisen. Es wird jetzt Argentumnitricum 0,025 : 200,0 verordnet. Vier Wochen später

sollen nach brieflicher Mitteilung alle Erscheinungen geschwunden sein.

Fall XXXII. A. v. St. stud. med. Chronische Gonorrhoe anterior und posterior mit spärlichem Gonococcenbefund. Bei diesem Patienten werden Spülungen nach Janet'scher Methode mit 1%iger Argoninlösung gemacht, und zwar 24, jeden Tag eine. Alle Symptome schwinden. Es bleiben keine Filamente. Heilung.

Fall XXXIII. K. L., Kaufmann (32). Gonorrhoea subacuta. Ziemlich reichliche Gonococcen in schleimigem Sekret. Subjektive Beschwerden sind nicht vorhanden. Es werden 1%ige Argoninspülungen der vorderen urethra verordnet. Alle Symptome schwinden nach 20 Ausspülungen, nur bleiben gonococcenfreie Filamente zurück.

Fall XXXIV. v. H., Fähnrich (20). Gonorrhoea subacuta mit nachweisbaren Gonococcen. Patient hat früher wiederholt Gonorrhoen durchgemacht. Ob dieselben ausgeheilt waren, ist fraglich, da Patient sich wenig schonen kann.

Es werden 3 × tägl. vorzunehmende Injektionen mit Argoninlösung 4 : 200 verordnet. Die Reizerscheinungen infolge der Injektionen sind sehr mässig. Die Erkrankung nimmt einen komplikationsfreien Verlauf. Nach 3½wöchentlicher Behandlung schwinden alle Symptome mit Ausnahme v. Filamenten, welche gonococcenfrei befunden wurden. Die Filamente schwinden auch bei Fortsetzung der Injektionen nicht, vermindern sich aber nach Aussetzen jeder Behandlung.

Fall XXXV (25). M. G., Kaufmann. Zweite Gonorrhoe, seit 14 Tagen bestehend. Ziemlich reich-

liches Sekret mit Gonococcen. Heftige Reizerscheinnungen, schmerzhafte Erektionen treten auf, ferner ist der Harndrang vermehrt. Es wird Bettruhe und innerlich Salol, später Fol. uv. ursi verordnet Nach Abnahme der Reizerscheinnungen vorsichtige Ausspülungen mit warmer 1% iger Argoninlösung nach der Methode von Janet. Daraufhin tritt rasche Besserung der Blasensymptome und Verschwinden der Trübungen der zweiten Harnportion ein. Nach 10 Irrigationen der gesamten Harnröhre werden die Ausspülungen auf den vorderen Teil der Harnröhre beschränkt und damit eine wesentliche Besserung erzielt. Gonococcen waren von der zweiten Woche der Behandlung an nicht mehr nachweisbar.

Aus den angeführten 35 Fällen lässt sich folgende statistische Uebersicht zusammenstellen. Heilung konnte bei 11 Patienten, Besserung bei 12, kein Erfolg bei 4 Patienten konstatiert werden. 5 Patienten entzogen sich der Behandlung, teilweise wegen Auftretens beträchtlicher und schmerzhafter Reizerscheinungen. In 5 Fällen trat Heilung bei Anwendung des Argonins nach Janet'scher Methode ein, von der weiter unten noch die Rede sein wird. In einem Falle (XXXI) wurde nach Argonin das Argentum nitricum mit Erfolg angewandt.

Was das Auftreten von Reizerscheinungen betrifft, deren Ausbleiben eine Eigentümlichkeit bei Anwendung des Argonins sein soll, so liegt entweder eine zweckwidrige Diät zu Grunde oder es bestanden schon zu Beginn der Gonorrhoischen Erkrankung Komplikationen (Strictur, Lymphadenitis etc.), die natürlich im weiteren Verlaufe der Gonorrhoe ihren

ungünstigen Einfluss geltend machen mussten. Von grosser Bedeutung, namentlich bei subacuten Fällen, erwiesen sich Ausspülungen der ganzen oder vordern Harnröhre nach der Methode von Janet, über deren Anwendung in der Dissertation von Emil Spiegel (München 95) Näheres nachzulesen ist. Hier sei nur so viel bemerkt, dass Janet schwache Lösungen von Kaliumpermanganat zu Ausspülungen benutzt, deren Wert er nicht in der antibacteriellen Kraft sucht, die natürlich minimal ist, sondern darin, dass den Gonococcen durch die starke poröse Sekretion ein ungünstiger Nährboden bereitet wird. Kopp hat nun mit Erfolg zu derartigen Janet'schen Spülungen statt des Kaliumpermanganats ganz schwache Argoninlösungen angewandt, deren Wirkung wohl auf demselben Gebiete zu suchen ist, wie bei jenen.

Auch zu Abortivcuren in gewissem Sinne dürfte sich das Argonin namentlich wegen seiner Reizlosigkeit eignen. Wenigstens berichtet Jadassohn über einige auffallend günstige Resultate nach Anwendung einer 7,5 %iger Argoninlösung bei schon längerer Zeit bestehenden Fällen von Gonorrhoe. Das sind natürlich keine Abortivcuren in dem gewöhnlichen Sinne, sondern nur insofern, als mit einer kräftigen Lösung kurze Zeit hindurch Injektionen gemacht werden. Die Versuche in dieser Richtung sind aber nicht sicher genug, um aus den erzielten Resultaten zur allgemeinen Anwendung der Abortivmethode ermuntern zu können, zumal die Gefahr der Recidive dort immer nahe liegt, wo man auf Kosten der Sicherheit der Heilung in der schnellen Herbeiführung derselben den Endzweck der therapeutischen Massnahmen erblickt. Da jedoch das Argonin wegen

seiner Reizlosigkeit von den andern bis jetzt bekannten Abortivmitteln den Vorzug verdient, so rät Jadassohn zu weiteren Versuchen in dieser Richtung.

Für die gewöhnlich angewandte Injektions-Methode hat die Frage eine grosse Bedeutung, wann die Einspritzungen mit Argonin zu sistieren sind. Nicht selten sind, nachdem auf Grund einer negativ ausgefallenen Untersuchung auf Gonococcen die Injektionen unterbrochen wurden, Recidive eingetreten. Aus diesem Grunde ist der Argoningebrauch mindestens noch eine Woche nach dem Verschwinden aller Krankheitssymptome fortzusetzen. Fallen 3 bis 5 Untersuchungen, die in Zwischenräumen von 2—3 Tagen zu machen sind, negativ aus, so kann man wohl auf Heilung schliessen und den Patienten entlassen. Sehr zu empfehlen ist, wie schon oben betont wurde, die Anwendung eines Adstringens nach Verschwinden der Gonococcen aus dem Sekret. Obzwar neuerdings in Krakau in der Klinik für Haut- und venerische Krankheiten der Versuch gemacht wurde, sich rein exspektativ zu verhalten, nachdem das Sekret schon nach wenigen Argonininjektionen aus der dickflüssigen Beschaffenheit in die katarrhalische überging, so ist doch diese Methode als sehr unsicher zu betrachten und hinter diejenige zu setzen, welche dem Katarrh durch geeignete Mittel entgegentritt.

Aus den obigen Ausführungen geht hervor, dass das Argonin vermöge seiner guten Eigenschaften, von denen insbesondere seine gonococcocide Kraft und seine Reizlosigkeit erwähnenswert sind, in die Reihe der besseren Antigonohorrhoica gezählt werden darf. Ein ideales Mittel zur Bekämpfung der Gonorrhoe stellt es allerdings nicht

dar. Wenn auch gute Erfolge mit dem Argonin erzielt werden können, so ist doch die Vernichtung der Gonococcen in der Schleimhaut nicht sicher genug, um zu festem Vertrauen in jedem einzelnen Falle zu berechtigen.

Für die poliklinische und gewöhnliche Praxis ist das neue Mittel zu theuer. Auch seine Zubereitung stösst auf Schwierigkeiten, weil ganz besondere Vorsichtsmassregeln dabei zu beachten sind.

Immerhin kann seine Weiterprüfung und -Anwendung empfohlen werden.

Mit Vergnügen nehme ich Veranlassung, an dieser Stelle Herrn Privatdozenten Dr. Kopp für die Ueberlassung der Arbeit und Unterstützung bei der Ausführung derselben meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur:

1. **Jadassohn:** *Ueber Argonin.*
2. **Meyer:** *Inaugural-Dissertation über das Argentum-Caseïn etc.*
3. *Archiv für Syphilis und Hautkrankheiten.*
4. *Vierteljahrszeitschrift für Dermatologie.*
5. *Münchener medizinische Wochenschrift.*
6. *Aerztliche Rundschau.*
7. **Lesser:** *Geschlechtskrankheiten.*
8. **Spiegel:** *Inaugural-Dissertation.*
9. **Liebrecht:** *Ueber Argonin.*
10. **Hoffmann:** *Allgemeine Therapie.*